超高速安定化電源基板
型式 DCP-REG3502
取扱説明書

この度はお買い上げいただきまことにありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をお読みいただき、正しくご使用ください。
お読みになった後は大切に保管してください。

安全上の注意

警告 誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う恐れがある内容を示しています。

注意 誤った取り扱いをすると、ケガをしたり物的損害を受ける恐れがある内容を示しています。

ご使用上の注意

警告

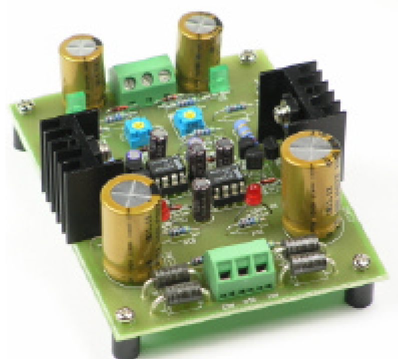
- 水気、湿気の多い場所で使用しないでください。接続した電気機器による感電、漏電による事故の原因になります。
- 機器を分解したり、改造しないでください。
- 煙、異臭等の異常を検知したときは直ちにアンプなど周辺機器の電源を切り、接続を確認してください。そのまま使用すると火災、感電の原因になります。
- 本取り扱い説明書を良くお読みになり安全には最大限の注意をしてください。特に定格を超えて使用したり、誤った接続を行うと火災等事故の原因となります。

注意

- 極性を絶対に間違えないように接続してください。本取扱説明書を注意深くご覧になり入力側（AC）と出力側（DC）、GRD と出力、及び出力の極性等は絶対に間違えて接続しない様お願いいたします。
- AC 入力は 28－35V（AC）のトランスを使用してください。
- 整流後の DC 電圧と安定化後の出力電圧の差と出力電流の積が安定化用トランジスタのコレクタ損失なります。この値が３W を超えないように注意してください。
- AC 入力と DC 出力の端子いずれも電線を差し込みネジ止めする端子を採用しております。端子間がショートしないようにに、また接続に間違いが無いことをご確認ください。
- 使用するアンプ内になるべく通風があるように配慮してください。

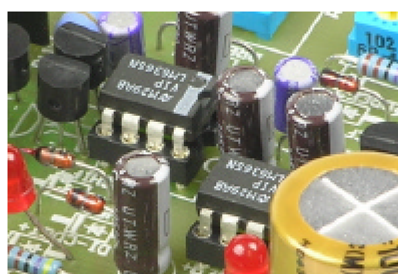
本機の特長

ハイエンドオーディオ用に設計された安定化電源



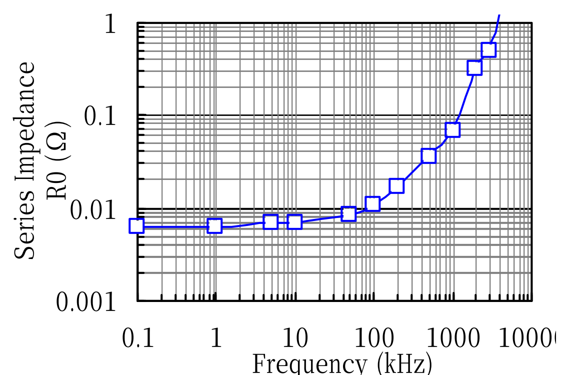
本製品はハイエンド DC プリアンプ用に設計された超高速・低インピーダンス安定化電源です。超高速 OP アンプによる誤差増幅回路の使用により、出力インピーダンス１０mΩ以下を実現しました。　またその低出力インピーダンスは可聴帯域内で完全にフラットでオーディオ用電源として理想的な特性を実現しました、。さらに万が一の時には過電流を検出し保護する保護回路を搭載しました。また電圧印加中は LED が点灯し正常動作を確認できるなど使いやすさにも配慮した優れた安定化電源です。

超高速ＯＰアンプを使用した超低インピーダンス設計



＜高速 OP アンプ外観＞

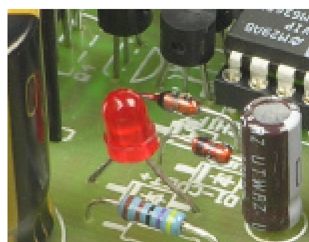
この広帯域に渡る低インピーダンス特性は超高速 OP アンプの採用にあります。帯域幅７２５MHｚ、スルーレート 300V/us というスペックを持つ高速 OP アンプを採用、これまでに例を見ない MHｚ帯までの高速電圧制御を実現しま＜高速 OP アンプ外観＞した。その結果、出力インピーダンス特性は可聴帯域内で完全にフラットかつ１０mΩ以下の低インピーダンス特性を実現しました。



<出力インピーダンス特性>

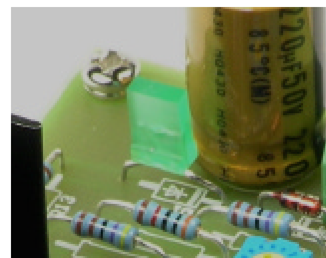
＜安定化電源基板の出力インピーダンス特性＞

使いやすさを考えた保護回路、表示回路



＜過電流表示 LED＞

安定化電源基板には万が一の際は過電流を検出し、出力電流を制限する保護回路が設けられています。過負荷になった場合でも、最大電流の 0.3A を超えないように出力電圧を調整しますので、万が一のトラブルの場合にも基板が破壊される恐れを最小限にします。また通電時には出力電圧が印加されていることを示す LED が点灯しますので、常に正常動作を目で確認することができるので安心してご使用いただけます。



＜電圧表示 LED＞

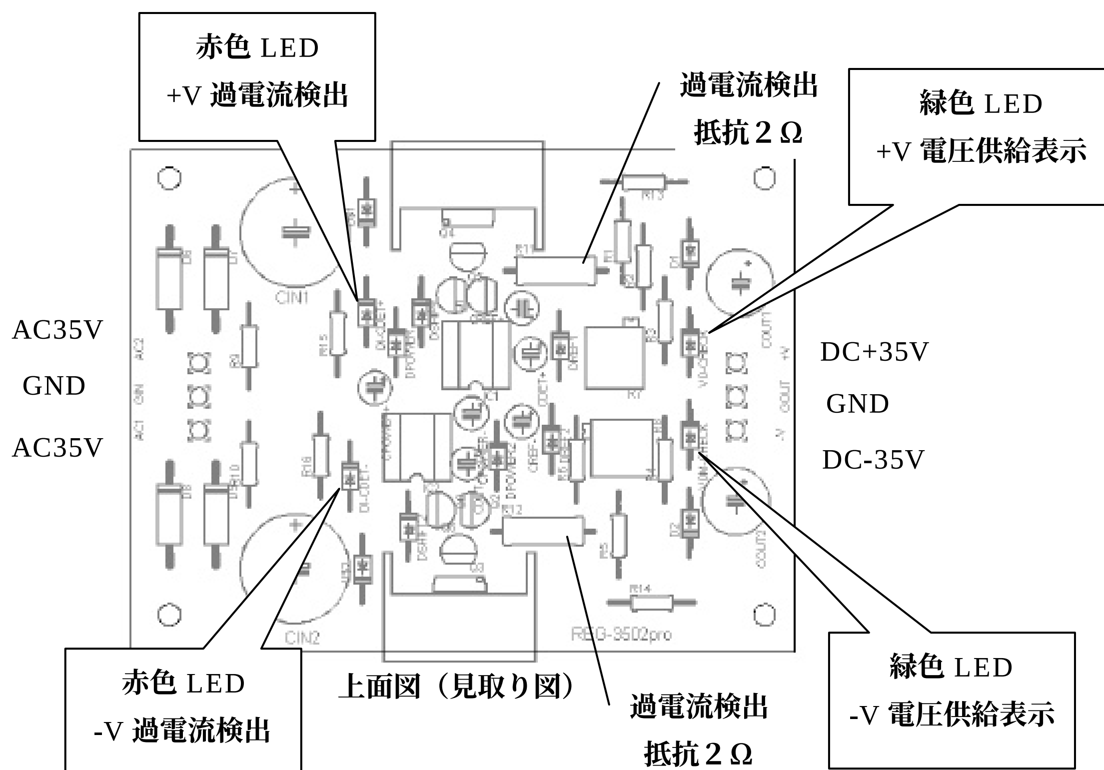
最高級パーツを贅沢に使用



使用部品も厳選しました。整流回路にはファストリカバリーダイオードを、抵抗はすべて金属皮膜抵抗を、電圧制御用には出力容量の小さい高速トランジスタを採用し高速制御の利点を最大限に引き出しています。また要所に使用した定電流ダイオードは安定性、ノイズの低減に役立っています。整流後、出力用電解コンデンサにはオーディオ用の高級コンデンサ MUSE を使用し。プリント基板はガラスエポキシ製を用いて高信頼性に貢献しています。

<オーディオ用電解コンデンサー>

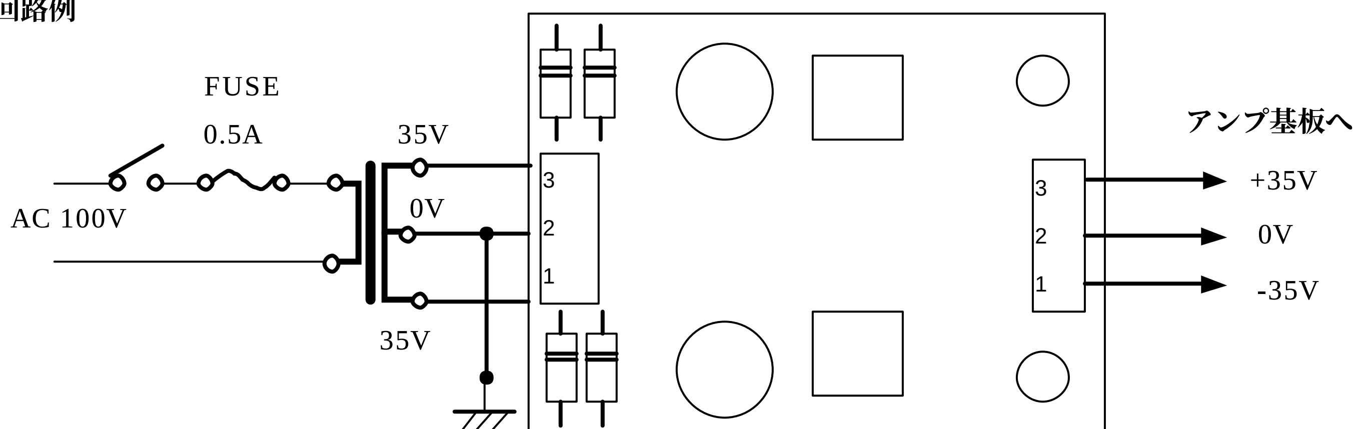
ご使用方法



- 整流後の DC 電圧と安定化後の出力電圧の差と出力電流の積が安定化用トランジスタのコレクタ損失なります。この値が約３W を超えないように注意してください。

  ＜コレクタ損失見積もり例＞
  AC 入力３５V、出力電圧３５V、使用電流 0.2A の場合、
  AC35V*1.4＝49V（整流後の DC 電圧）
  （49-35）V*0.2A＝2.8W
  （一般にトランスの特性により電流が流れた際に電圧が降下しますのでコレクタ損失はこれより小さくなります）
- 出力電圧制御用のトランジスタ（放熱器付き）の最大コレクタ損失の目安は３W ですが、実際の限界は通風の状況により異なります。アンプケースには通風用の穴をなるべく設けて下さい。
- 正常動作においても出力電圧制御用トランジスタは最大で室温+３０℃程度に熱くなることがあります。
- 電源投入時には一瞬赤色 LED が点灯します。これは出力コンデンサに充電される際に大電流が流れようとするためで正常動作です。
- 過電流検出用の抵抗は２Ωですのでこの両端の電圧から動作時の電流値を知ることができます。
- 出力電圧表示用 LED は正常時にほのかに点灯します。点灯していなければ電圧が印加されていないことを示します。また、通常よりも明るく点灯した際は過大電圧が発生している恐れがあります。

接続回路例



仕様

仕様	
出力電圧	+35V+-0.2V/　-35V+-0.2V
出力電流	0-0.3A (DC)
出力インピーダンス	6mΩ
出力ノイズ	0.3mV以下 0.1mV (Typ.)
入力電圧	AC28-35V
出力電圧表示	３0V以上の出力電圧で緑色LEDが点灯
保護回路	0.3A以上の過負荷に対し、電流値を0.3Aに抑制（動作時は赤色LEDが点灯）
整流方法	ファストリカバリーダイオードによる全波整流
誤差増幅回路	高速OPアンプ　（帯域幅７２5MHｚ、SR300V/us）
動作温度範囲	0～35°C
入力端子	3P　ねじ式電線固定端子
出力端子	3P　ねじ式電線固定端子
基板	ガラスエポキシ
寸法	75（W）×35（H）×100（D）mm
重量	約0.3kg

仕様は性能向上のため予告無く変更されることがあります。

＜安定化電源回路図＞　（全回路図の無断掲載は御遠慮下さい）

製品の取扱説明書には回路図が記載されています（ただし、回路定数は記載されていません）

アフターサービスおよび保証書

無料保証規定

.本製品が当初より所定の動作をしなかった場合、無償修理、または良品と交換いたします。
.本製品の保証は当社が販売する指定のの電源トランスまたは同等のものと組み合わせた場合のみとします。
.本製品の保証は電源トランスを含む電源ユニット単体での動作で検証いたします。
.保障期間以内でも次の場合は有償修理になります。

- 使用上の誤り、自己修理、分解、改造等による故障あるいは損傷
- 自作されたアンプとの組み合わせによって生じた故障あるいは損傷
- お買い上げ後の輸送、移動、落下による故障あるいは損傷
- 火災、地震、水害、落雷その他天変地異、公害、煙害による故障あるいは損傷
- 商品本来の用途以外に使用された場合の故障あるいは損傷

.　本書は日本国内のみで有効です。

広帯域安定化電源基板
型式 DCP-REG3502
保証書

型式	ご購入年月日	年　　月　　日
DCP-REG3502	保証期間	6ヶ月
お客様	お名前	様
	ご住所	（〒　　―　　）
	お電話	（　　　）



Audio Design Corporation
有限会社　オーディオデザイン
〒141-0031 東京都品川区西五反田２－１２－１５－４０８
電話：03-3779-0545, e-mail: info@audiodesign.co.jp, http://www.audiodesign.co.jp